

HD-SDI: Megapixel in Echtzeit über Koaxialkabel

Der Trend zu HDTV Fernsehgeräten hat sich weltweit voll etabliert. Der Umsatzanteil HD-fähiger TV Geräte liegt mittlerweile bei über 90%. Ob Industrie, Gewerbe, Tankstellen, Boutiquen oder Eigenheim Besitzer – hochqualitative Videobilder in HD-Qualität werden zum Standard. Daher ist es kein Wunder, dass auch in der professionellen Videoüberwachung immer öfter hochauflösende HD-Systeme nachgefragt werden.

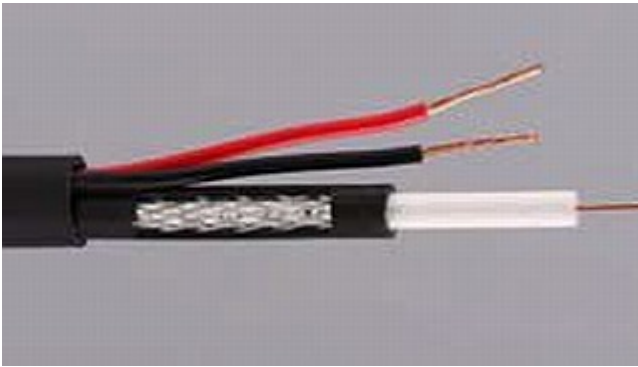


Die Schnittstelle und Norm



HD-SDI (High Definition Serial Digital Interface) ist eine reine digitale Schnittstelle die ursprünglich für den professionellen Fernsehbereich (Broadcast) entwickelt wurde und dort heute angewandt wird. Nun ist es auch möglich in der Videoüberwachung (CCTV) diese unkomprimierten Videostreams von digitalen HD-Signalen verlustfrei über eine serielle (analoge) Schnittstelle in Full HD über Koaxkabel (RG-59/ RG-6) zu übertragen. Durch die festgelegte Norm „SMPTE 292M“ wurde sichergestellt, dass alle HD-SDI Produkte (Kamera, Rekorder, Software) auch verschiedener Hersteller die dieser Norm entsprechen, im Gegensatz zur IP-Technik, grundsätzlich voll miteinander kompatibel sind. HD-SDI überträgt die Daten kontinuierlich bei voller 1080p Auflösung und 25 Bildern/Sekunde – das alles unkomprimiert und ohne Verzögerung in Echtzeit.

Kabel und Kabellänge

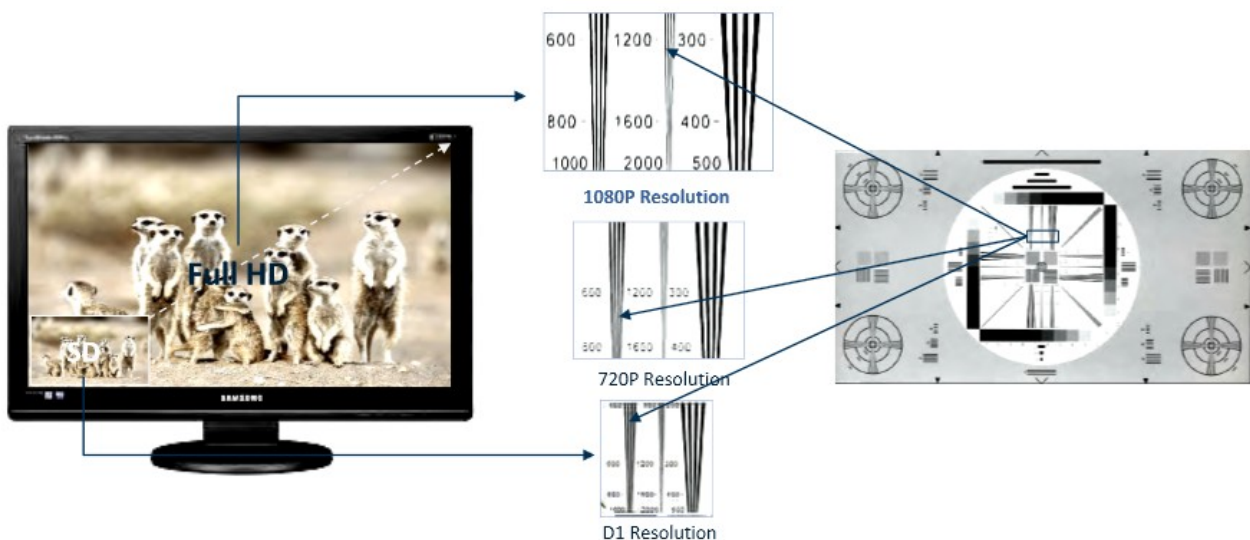


Verbunden werden die Kameras idealerweise über unsere hochwertigen BNC Anschlüsse mit Goldkontakten und 75 Ohm Koaxialkabel wie man es bereits seit Jahrzehnten in der Videoüberwachung kennt und verbaut. Diese Infrastruktur von vorhandenen Anlagen kann weiter verwendet werden. Für Neuinstallationen empfehlen wir unser soeben entwickeltes HD-Koaxialkabel mit integrierten Adern zur Spannungsversorgung der Kamera und höherem Dämpfungsmaß, da dann statt 80m bis zu 160m möglich werden. Mit HD-SDI Verstärker oder Glasfaserverbindungen werden Entfernungen bis zu 3 km ermöglicht.


































Auflösung

Im Vergleich zu herkömmlichen Analogkameras (D1) können mit HD-SDI Kameras (Full HD/ 1920 x 1080p) etwa fünf mal so viele Bildinformationen dargestellt werden. Die Framerate beträgt bei der 1080p Auflösung üblicherweise 30fps oder aktuell auch 60fps. Die Bildabtastung erfolgt progressiv, so dass bewegte Objekte scharf abgebildet werden und Details erhalten bleiben. Über Konverter ist es möglich ein HD-SDI Signal in ein für Bildschirme übliches HDMI Signal umzuwandeln. Unsere Kameras sind ideal für die effiziente Überwachung von größeren oder weitläufigen Arealen wie z.B. in Supermärkten oder Produktion-/ Lagerhallen.

Mehr als 5-fach höhere Auflösung gegenüber SD-CCTV Kameras



Vorteile der HD-SDI Technik gegenüber Analog und IP- Technik

	HD-SDI	Analog	IP
Megapixel (1080p)			
Echtzeit			
Plug & Play			
Latenzzeit (Verzögerung)			
Globaler Interface Standard Volle Kompatibilität			
Kompressions-Fehler			
Für Behörden / Firmen freigegeben, da kein Kamera- Netzwerk notwendig			
Digital	 unkomprimiert		 komprimiert
Volle Frame Rate 2MP			 selten
Bildverlust durch Netzwerkausfall			
Kosten	 mittel	 niedrig	 hoch

Der Einsatz unserer HD-SDI Komponenten in der Videoüberwachung hat viele Vorteile:

1. Beste Megapixel Bildauflösung:

Die Auflösung des Kamerabildes beträgt bis zu 1920x1080 Pixel und somit Full-HD. Durch Zoomen der hochauflösenden Megapixel Videobilder können nachträglich bestimmte Details noch genauer dargestellt und erkannt werden. Eine HD-SDI Kamera kann so bis zu 5 konventionelle Kameras ersetzen. Zusätzlich können durch das umschaltbare 16:9 Format gestochen scharfe Bilder auf aktuellen Full-HD-Widescreen Monitore dargestellt werden.

2. Echtzeit bei 25 Bilder/Sekunde:

Anders als bei herkömmlichen IP-Videosystemen kann in der vollen Bildrate (Echtzeit 30fps/ 60fps) aufgezeichnet werden. Gerade in Situationen, in denen es auf Geschwindigkeit und schnelle Bewegungen ankommt entgeht Ihnen kein Detail mehr.

3. Minimaler Installationsaufwand:

Bei Umstellung der Videoüberwachung auf HD-SDI Kameras und HD-SDI Videoüberwachungstechnik können die bereits verlegten 75 Ohm RG-59 Koax-Kabel weiterverwendet werden. Das bedeutet eine erhebliche Kostenersparnis im Vergleich zu IP-Videolösungen. Zur Erleichterung bei der Montage verfügen unsere HD-SDI Kameras zusätzlich über einen analogen Testausgang zum Anschluss eines Prüfmonitors.

4. Minimaler Schulungsaufwand:

Die Installation und Handhabung der HD-SDI Kameras und HD-SDI Rekorder entspricht weitestgehend der von konventionellen Überwachungssystemen. Es ist keine Einrichtung bzw. Konfiguration eines IP-Netzes mit deren Netzwerkkomponenten nötig. Dies erleichtert den Aufbau und den Betrieb des Videoüberwachungssystems erheblich. Aufwendige Schulungen für Errichter und Bedienpersonal sind nicht mehr notwendig.

5. Gewohnter Funktionsumfang:

Unsere HD-SDI Videorekorder verfügen über ein intuitives Menü mit allen gewohnten Funktionen zur Aufnahme, Ereignissteuerung und Videoanalyse. Selbstverständlich sind die HD-SDI DVR voll netzwerkfähig und können via Browser und Smartphone (mit App) aus der Ferne bedient werden.

6. Auch für Behörden/ Firmen zugelassen:

Da vom Kamerastandort zum Rekorder kein IP-Netzwerk nötig ist, können unsere HD-SDI Kameras im Innen- und Außenbereich von Firmen, Behörden oder öffentlichen Einrichtungen eingesetzt werden, deren Sicherheitsbestimmungen den Einsatz von Netzwerk-Kameras verbietet. Ein Eingriff in das Firmen IP-Netzwerk ist mit einem HD-SDI Videoüberwachungssystem trotz eingesetzter Megapixel Videokameras nicht nötig.

7. Nicht nur die Auflösung ist top:

Unsere Tag/Nacht HD-SDI Kameras verfügen über hervorragende Eigenschaften und Funktionen wie die echte Wide Dynamic Range Funktion, getrennt voneinander einstellbare 2D- und 3D-Rauschunterdrückung, Gegenlicht Kompensation, Restlichtverstärkung, Smart-IR Belichtungsregelung, Digital Slow Shutter Funktion, hohe Tiefenschärfe und Kamerabereich Maskierung. Die Gesichts- und Kennzeichenerkennung wird deutlich verbessert und auch bei Nacht sind durch die integrierte Infrarotbeleuchtung detailgetreue Aufnahmen in höchster 1920x1080p Auflösung und ohne Rauschen möglich.

8. Beste Aufnahme und Wiedergabe Qualität macht den Unterschied:

Die HD-SDI Rekorder von MERK Sicherheitstechnik GmbH sind die Antwort auf den aktuellen Trend zu hochauflösender HD-Videoüberwachung. Absolutes Highlight: Die Aufzeichnung und Wiedergabe der Bilddaten erfolgt in Echtzeit und voller 1080p Auflösung – für bis zu 16 Kameras (480fps@1080P). Der Fernzugriff erfolgt sehr komfortabel, genau wie bei konventionellen Systemen üblich, über CMS-Software, div. Browser Oberflächen sowie über Smartphones und I-Pads. Die Aufzeichnung und Wiedergabe in HD-Qualität unterscheidet sich nicht nennenswert von den originalen Kamerabildern.



Besuchen Sie uns auch auf der Sicherheits Expo in München vom **03-04.07.2013, Standnummer F01**.

Dort werden wir alle Produkte rund um das Thema HD-SDI ausstellen.

Messeintrittskarten sind auf Anfrage erhältlich.

MERK Sicherheitstechnik GmbH, Riehlings 7, 88353 Kißlegg,

Tel: +49- 07522/29746, Fax: 07522/29753

Internet: www.merk-sitec.de, e-Mail: info@merk-sitec.de